AGAVE

MODELO PARA ESTIMAR EL PESO FRESCO DE LA PIÑA DE AGAVE CIRIAL (*Agave karwinskii* Zucc)

1. DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Modelo matemático para estimar el peso fresco de la piña (kg) de *Agave karwinskii* a partir del diámetro de la roseta (cm) y la altura de la planta (cm).

2. PROBLEMA A RESOLVER. El factor importante en la normatividad vigente para la extracción de los recursos forestales no maderables (RFNM), en particular para los agaves mezcaleros, se refiere a notificar la cantidad del recurso por extraer en el área forestal de interés, es decir, al peso fresco total de las "piñas". Actualmente se carece de un método estandarizado que le permita al productor conocer el potencial de recolecta y al técnico forestal evaluar el proceso, de manera práctica y confiable. Normalmente se utiliza un promedio para estimar el peso fresco de las plantas de agave, presentándose el problema de tener sobre o subestimación de hasta el 50% respecto al uso del modelo propuesto.

3. RESULTADOS ESPERADOS. Con el uso del modelo se tendrá una estimación más precisa del peso fresco de las piñas de *Agave karwinski* que se extraerán. Esto contribuirá a un mejor manejo de las poblaciones naturales.

4. RECOMENDACIÓN PARA SU USO. Para estimar el peso fresco de *Agave karwinskii* se debe emplear el siguiente modelo:

$$\hat{y} = 0.00047\, x_1^{0.87874} x_2^{1.19034}$$

Donde:

$\hat{y}$: Peso estimado la piña (kg).

x_1: Diámetro promedio de la roseta (cm).

x_2: Altura total de la planta (cm).

5. ÁMBITO DE APLICACIÓN.
Se recomienda su utilización en el estado de Oaxaca, en las áreas de distribución del agave cirial presentes en selva baja caducifolia con vegetación secundaria, en un intervalo altitudinal de 1,400 a 1,450 m, clima semiárido, templado con lluvias de verano, precipitación de 400 a 800 mm anuales y temperatura media anual de 16 a 18 °C.

6. USUARIOS Y MERCADO POTENCIAL. CONAFOR, SEMARNAT (INE, PROFEPA), Universidades e Instituciones de Investigación, Prestadores de Servicios Técnicos Forestales y Productores.

7. COSTO ESTIMADO. La medición en campo del diámetro de la roseta y altura de la planta tiene un costo aproximado de $ 230.00 / planta.

8. IMPACTO POTENCIAL. La ecuación de predicción permitirá estimar la producción por unidad de superficie con mayor precisión que si se usara un promedio simple. El modelo generado es una herramienta útil para los prestadores de servicios técnicos forestales encargados de realizar los estudios para el aprovechamiento del agave cirial. Además es una contribución relevante para el seguimiento de su extracción y con ello garantizar la observancia de la normatividad correspondiente a la recolección de los RFNM, en particular de los agaves mezcaleros.

9. DISPONIBILIDAD. La tecnología está disponible en el Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales y en el Campo Experimental Valles Centrales de Oaxaca del INIFAP. Los detalles de la generación del modelo se publicaron en: Velasco B, E., M. C. Zamora-Martínez, H. Espinosa P., C. Sampayo B. y F. Moreno S. 2009. Modelos Predictivos para la Producción de Productos Forestales No Maderables: Agaves Mezcaleros. Manual Técnico Núm. 3. CENID-COMEF. INIFAP, México, D. F. México, 60 p.

10. PROPIEDAD INTELECTUAL. Los Derechos Reservados 2009 son propiedad del INIFAP.

Mayor información:

M.C. Efraín Velasco Bautista
Biól. Marisela Cristina Zamora Martínez
Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales.
Progreso No. 5 Barrio de Santa Catarina, Viveros de Coyoacán, México, D.F. C.P.04110.
Tel: 01(55)36268698
Correo-e: ***velasco.efrain@inifap.gob.mx*** *y* ***zamora.marisela@inifap.gob.mx***
www.inifap.gob.mx

Fuente Financiera: INIFAP

PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES

MODELO PARA ESTIMAR EL PESO FRESCO DE LA PIÑA DE AGAVE CIRIAL (*Agave karwinskii* Zucc.

Evolución al cambio



Variable de interés: peso de la piña de *Agave karwinskii*

Medición de variables para la aplicación de la tecnología

		
Medición de la altura de *Agave karwinskii*		Medición del diámetro de *Agave karwinskii*

PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES

MODELO PARA ESTIMAR EL PESO FRESCO DE LA PIÑA DE AGAVE CIRIAL (*Agave karwinskii* Zucc.

Impacto potencial de la nueva tecnología

